Revista Estudios Económicos **21**, 23 - 40 (Junio 2011)
Disponible en www.bcrp.gob.pe/publicaciones/revista-estudios-economicos/estudios-economicos-no-21.html

Factores que impulsan la desdolarización en el Perú

MERCEDES GARCÍA-ESCRIBANO*

Durante la última década el Perú ha experimentado un exitoso proceso de desdolarización financiera impulsado por factores de mercado. El nivel de dolarización de los créditos y depósitos en el sistema bancario - en todos los sectores y plazos - se ha reducido, observándose una mayor disminución del grado de dolarización en los créditos comerciales, depósitos a plazo y depósitos de ahorro. El presente análisis confirma que la desdolarización financiera ha sido impulsada por la estabilidad macroeconómica, la introducción de políticas macroprudenciales diseñadas para reflejar mejor los riesgos cambiarios y el desarrollo del mercado de capitales en nuevos soles.

Palabras Clave : Dolarización, política monetaria.
Clasificación JEL : E50, G20, G21, G28.

La dolarización de la economía peruana se inició con el proceso inflacionario de mediados de la década de 1970, y alcanzó su punto más alto durante el periodo de hiperinflación (1988 a 1990) pese a los esfuerzos por desdolarizar coactivamente en 1985. El dólar estadounidense se convirtió en el medio de pago y depósito de valor preferido debido a las elevadas tasas de inflación de ese periodo. Las instituciones crediticias también percibieron que con el uso del dólar minimizaban el riesgo de pérdidas de capital, con lo cual la dolarización financiera aumentó significativamente. Esta dinámica se aprecia en el Gráfico 1 (p. 24).[1] En 1985 el Perú registraba altos niveles de inflación y el gobierno decretó la conversión obligatoria de los depósitos en moneda extranjera a moneda local. Ello generó fuga de capitales y desintermediación financiera. Una vez que se levantó la prohibición de mantener depósitos en moneda extranjera, la economía se redolarizó rápidamente, de manera tal que a fines de la década de 1990 alrededor del 80 por ciento de los depósitos y créditos estaban denominados en moneda extranjera.

Desde la introducción del régimen de metas explícitas de inflación a inicios del año 2002, la economía peruana ha experimentado un proceso gradual y sostenido de desdolarización financiera impulsado por factores de mercado.[2] La dolarización del crédito se ha reducido en casi 25 puntos porcentuales en el

* Departamento del Hemisferio Occidental (WHD) del Fondo Monetario Internacional, 700 19th street, NW Washington DC, 20431, USA (e-mail: mgarciaescribano@imf.org).
La autora desea agradecer a Martín Kaufman, Luis Cortavarría, Alain Ize, Gastón Gelos, Gilbert Terrier, Rodrigo Valdés y a los analistas que participaron en los seminarios del BCRP y el WHD-FMI por los valiosos comentarios y aportes que contribuyeron a enriquecer el presente trabajo. La información usada en este trabajo ha sigo gentilmente proporcionada por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS).

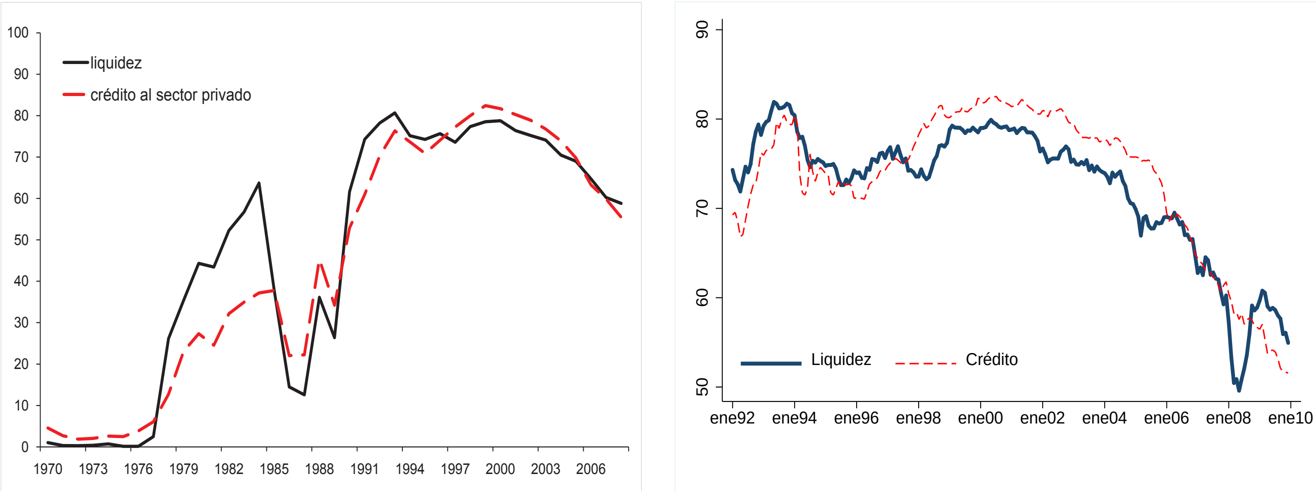
[1] La dolarización financiera se produce cuando una gran proporción de los activos y pasivos de los residentes de un país están denominados en moneda extranjera. A menos que se indique lo contrario, las ratios de dolarización que se analizan en el presente estudio corresponden a ratios de dolarización de los bancos comerciales.

[2] Otros países latinoamericanos como Bolivia, Uruguay y Paraguay también han experimentado procesos de desdolarización impulsados por factores de mercado durante la última década.

Gráfico 1. *Evolución de la dolarización*

Evolución de la dolarización en bancos comerciales (en porcentaje)

Dolarización de la liquidez y el crédito de bancos comerciales (en porcentaje)



Fuente: BCRP y estimados del FMI.

periodo de 2001 a 2009, llegando a menos de 55 por ciento a fines del año 2009 (ver Gráfico 1). La dolarización de los depósitos, por su parte, también ha disminuido en una proporción similar hasta cerca de 52 por ciento. Asimismo, como se muestra en el Cuadro 1, también se ha reducido la dolarización de las transacciones que en la actualidad muestra niveles mínimos.

Si bien hay una gran cantidad de estudios sobre las consecuencias financieras de la dolarización, son pocos los trabajos empíricos que abordan el tema de la desdolarización. Aún cuando se reconoce ampliamente que la hiperinflación es uno de los factores que impulsan la dolarización financiera cuando no se dispone de instrumentos indexados por inflación, es difícil de explicar la persistencia de altos ratios de dolarización en los depósitos y préstamos en periodos posteriores, cuando la inflación se reduce significativamente. Ize y Levy-Yeyati (2003) desarrollan un modelo de elección de cartera óptima de prestamistas y prestatarios que son adversos al riesgo en el cual el equilibrio de los depósitos dolarizados depende del precio relativo y de la volatilidad del tipo de cambio real. El modelo de cartera de varianza mínima (CVM) de estos autores implica que si la depreciación del tipo de cambio real es menos volátil que la inflación, entonces los consumidores preferirán mantener depósitos en dólares ya que ello es menos riesgoso. Los autores ponen a prueba su modelo utilizando datos de corte transversal sobre el nivel de dolarización de los depósitos en 23 países. Tanto De Nicolo y otros (2005) como Rennhack

Cuadro 1. *Dolarización por transacciones (porcentaje de pagos en dólares con cheques y en efectivo)*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Cheques	26.2	26.3	25.1	24.8	24.4	19.4	18.1
Retiros de efectivo							
Tarjetas de débito	21.6	17.6	13.6	12.4	8.7	4.6	5.4
Tarjetas de crédito	11.1	9.3	6.3	5.5	4.7	3.6	3.4
Cajeros automáticos	13.4	10.7	7.8	7.9	7.0	5.3	5.3

Notas: Los datos provienen del BCRP. Las transacciones con cheques incluyen tanto cheques cobrados y depositados en los bancos como los procesados por la cámara de compensación.

y Nozaki (2006) confirman la hipótesis de la CVM. Otro grupo de estudios destaca la función que cumplen los marcos regulatorios que se aplican indistintamente tanto a la moneda local como a la moneda extranjera. Por ejemplo, Broda y Levy-Yeyati (2003) sostienen que un seguro de depósitos explícito que se aplique en forma uniforme a todos los depósitos exacerba la dolarización de los depósitos. Kokenyne y Veyrune (2008) y Erasmus y otros (2009) analizan las experiencias de desdolarización de distintos países y concluyen que no es fácil revertir la dolarización de una economía, aún cuando se han removido las causas subyacentes a ésta. Los autores resaltan el hecho de que las experiencias exitosas de desdolarización se han basado en factores de mercado y han sido el resultado de la combinación de estabilidad macroeconómica y políticas orientadas a mejorar el atractivo de la moneda local.

El presente trabajo explora los factores que explican la desdolarización del sistema bancario en el Perú. Se examina la contribución de tres factores al proceso de desdolarización del sistema bancario: estabilidad macroeconómica, regulaciones prudenciales y desarrollo del mercado de capitales en nuevos soles. A diferencia de otras investigaciones que se centran exclusivamente en la dolarización de los depósitos, este trabajo examina también la dolarización del crédito. El análisis simultáneo de depósitos y créditos permite tomar en cuenta la forma en la que los bancos responden a los diferentes factores que pueden afectar la dolarización. El estudio analiza también los factores que causan la desdolarización considerando las distintas categorías de depósitos y créditos.

Los resultados confirman que la desdolarización financiera de la economía peruana ha sido el producto de medidas en tres frentes. La estabilidad macroeconómica, reflejada en la inflación, distintas medidas cambiarias y riesgo crediticio soberano (EMBI) tuvieron un impacto importante en la desdolarización. Medidas prudenciales, como la introducción de tasas de encajes bancarios asimétricos y provisiones para riesgos crediticios por descalces de monedas, también afectaron los incentivos de los bancos para solicitar y otorgar préstamos en nuevos soles. Por último, el desarrollo del mercado local de capitales en nuevos soles tuvo un impacto mixto sobre la desdolarización. La emisión de bonos del Tesoro de largo plazo en nuevos soles redujo la dolarización del crédito, probablemente debido a que facilitó la financiación bancaria y los precios de los préstamos de largo plazo en moneda doméstica. Sin embargo, otros instrumentos generaron una mayor dolarización en los bancos pues compitieron con los préstamos bancarios en nuevos soles.

El resto del documento está organizado de la siguiente manera. La sección 2 describe la tendencia de desdolarización y analiza detalladamente tanto la desdolarización del crédito por sectores y de los depósitos por estructura de vencimiento. En particular, se descomponen los cambios en los niveles de dolarización del crédito y depósitos en un componente *within* y *between*. La sección 3 ofrece una descripción de los tres grupos de factores - condiciones macroeconómicas, medidas regulatorias y prudenciales, y el desarrollo de un mercado de capitales en nuevos soles - que habrían afectado las preferencias de los agentes económicos y entidades financieras por solicitar u otorgar préstamos en moneda nacional. En la sección 4 se modela la dinámica de la desdolarización utilizando un enfoque de vectores autoregresivos, e identificando los factores que han impulsado la solarización en los últimos años. Sobre la base de nuestros hallazgos empíricos, la sección 5 describe una serie de medidas que podrían contribuir a profundizar y consolidar el proceso de desdolarización. La sección 6 presenta conclusiones.

1 Hechos estilizados de la desdolarización

Desde principios del año 2000, la economía peruana ha experimentado una progresiva y gradual desdolarización financiera. A fines del año 2007 se produjo un agudo descenso de la dolarización de los depósitos, pero ello se revirtió rápidamente tras el colapso de Lehman Brothers, ver Gráfico 2 (p. 27). El retorno hacia la dolarización a finales del año 2008 fue el resultado del aumento de los depósitos en

moneda extranjera mientras que los depósitos en moneda nacional se mantuvieron estables.

La dolarización varía según el tipo de préstamos y depósitos.[3] La dolarización del crédito de mayores plazos (préstamos hipotecarios y comerciales) es mayor que la del crédito de menores plazos (préstamos de consumo y crédito para pequeñas empresas). De igual manera, el nivel de dolarización de los depósitos a la vista y de ahorros, que son más líquidos, es menor que el de los depósitos a plazo.

A continuación se descompone el nivel de dolarización de los créditos y depósitos en un componente *within* y *between*. Las series de tiempo sobre dolarización del crédito agregado permiten apreciar no sólo el proceso de desdolarización por sectores sino también los cambios de composición del crédito entre sectores. Del mismo modo, el nivel de dolarización de los depósitos agregados refleja cambios en la composición de depósitos con diferentes estructuras de vencimientos. Los cambios temporales de la dolarización del crédito pueden descomponerse en

$$d_t - d_\tau = \sum_{i=1}^{I} d_{it}\frac{c_{it}}{c_t} - \sum_{i=1}^{I} d_{i\tau}\frac{c_{i\tau}}{c_\tau} = \sum_{i=1}^{I}(d_{it} - d_{i\tau})\frac{c_{it}}{c_t} + \sum_{i=1}^{I} d_{i\tau}\left(\frac{c_{it}}{c_t} - \frac{c_{i\tau}}{c_\tau}\right), \tag{1}$$

donde d_{it} es la dolarización del crédito en el sector i en el año t, y c_{it} es el crédito total otorgado al sector i en el año t. El primer término *within* captura el cambio a lo largo del tiempo en los niveles de dolarización en los sectores y el segundo término *between* refleja el efecto del cambio en la composición del crédito. La desdolarización de los depósitos puede descomponerse de manera análoga.

El Cuadro 2 (p. 28) muestra que el proceso de desdolarización ha sido impulsado principalmente por los cambios que se han producido para cada tipo de crédito y depósito. La descomposición de la desdolarización del crédito en el tiempo en componentes *within* y *between*, muestra que la desdolarización del crédito ha sido impulsada principalmente por la desdolarización al interior de los sectores.

El análisis también revela que la desdolarización del sector comercial explica en buena medida el cambio en la dolarización. Todos los sectores empresariales y de microempresas - con excepción de los sectores de pesca, minería y servicios públicos (electricidad / agua / gas) - contribuyeron al proceso de desdolarización del crédito comercial. Por su parte, cerca de la mitad de la desdolarización experimentada en los créditos comerciales y empresariales se explica por la disminución de la dolarización *within*, es decir, al interior de los sectores. En ese sentido, destaca la caída en la dolarización observada en los sectores de manufactura, comercio e inmobiliario.

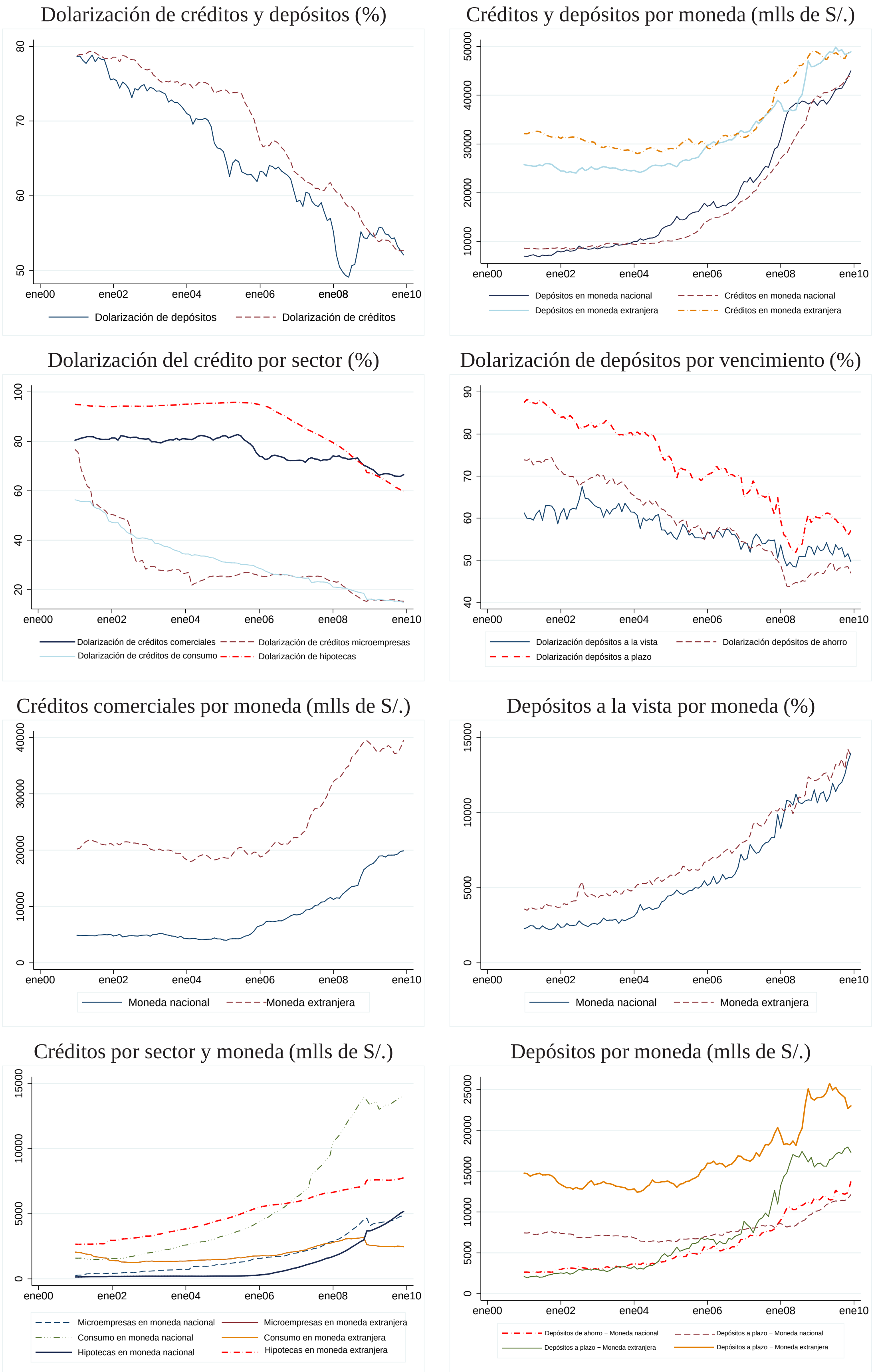
2 Factores y medidas que explican la desdolarización

2.1 Precondiciones macroeconómicas - éxito de políticas de estabilización

La desdolarización se produjo tras el éxito de una serie de políticas de estabilización macroeconómica. Aprovechando la excelente situación económica de los últimos años, el gobierno peruano registró importantes superávit fiscales (entre 2.0 y 3.3 por ciento del PBI cada año) durante el periodo de 2006 a 2008, con lo cual la deuda pública se redujo a niveles inferiores al 30 por ciento del PBI, uno de los niveles más bajos de la región (ver Gráfico 3, p. 29). El Banco Central, mediante su política de metas explícitas de inflación introducida a partir del año 2002 (inicialmente con una meta de inflación de 2.5 por ciento, ±1 por ciento, que luego desde el año 2007 se redujo a 2 por ciento, ±1 por ciento), ha logrado mantener la tasa de inflación al interior de la banda y anclar las expectativas de inflación. Asimismo, ha logrado

[3] Los depósitos y créditos en moneda extranjera son a un tipo de cambio constante para evitar el efecto de variaciones en la cotización del tipo de cambio.

GRÁFICO 2. *Dolarización del crédito por sectores y de los depósitos por vencimientos*



FUENTE: SBS y estimados del FMI. Depósitos y créditos en moneda extranjera a tipo de cambio constante.

Cuadro 2. *Descomposición* within *y* between *de la desdolarización (2001 - 2009)*

Créditos	Dolarización 2001	Dolarización 2009	Participación 2001	Participación 2009	2001 - 2009 *between*	2001 - 2009 *within*	2001 - 2009 Total
Comercial	80.8	66.5	79.0	62.8	−10.7	−11.3	−22.0
Microempresas	50.3	15.3	2.6	6.0	0.5	−0.9	−0.4
Consumo	47.8	14.9	9.0	17.5	1.3	−3.0	−1.7
Hipotecario	94.1	59.9	9.4	13.7	2.5	−3.2	−0.7
Total	**78.3**	**53.5**	**100**	**100**	**−6.4**	**−18.4**	**−24.8**
Sectores comerciales	Dolarización 2001	Dolarización 2009	Participación 2001	Participación 2009	2001 - 2009 *between*	2001 - 2009 *within*	2001 - 2009 total
Agricultura	90.1	73.8	3.2	2.7	−0.4	−0.4	−0.9
Pesca	93.4	93.1	2.7	1.3	−1.4	0.0	−1.4
Minería	94.9	95.5	6.3	3.9	−2.3	0.0	−2.3
Manufactura	84.6	67.5	22.7	18.3	−3.7	−3.1	−6.8
Electricidad, agua y gas	75.8	86.4	3.4	4.4	0.8	0.5	1.3
Construcción	77.7	71.8	2.9	1.9	−0.8	−0.1	−0.9
Comercio	68.1	49.3	18.4	14.0	−3.0	−2.6	−5.6
Hoteles	95.0	63.3	1.5	1.5	0.0	−0.5	−0.5
Transporte, almacenamiento y com.	68.1	43.1	4.4	6.1	1.2	−1.5	−0.4
Financiero	77.6	33.9	3.2	2.7	−0.4	−1.2	−1.6
Bienes raíces	84.5	58.7	6.1	5.4	−0.6	−1.4	−2.0
Administración pública y defensa	36.3	8.8	0.9	0.3	−0.2	−0.1	−0.3
Educación	73.4	28.9	0.5	0.9	0.3	−0.4	−0.1
Servicios sociales	67.5	44.9	0.4	0.3	−0.1	−0.1	−0.2
Otros servicios	83.7	44.7	2.1	1.9	−0.1	−0.7	−0.9
Hogares privados y servicio doméstico	84.4	62.0	2.8	2.9	0.1	−0.7	−0.6
Total comercial y microempresa	**79.8**	**61.4**	**81.6**	**68.6**	**−10.4**	**−12.7**	**−23.0**
Depósitos	Dolarización 2001	Dolarización 2009	Participación 2001	Participación 2009	2001 - 2009 *between*	2001 - 2009 *within*	2001 - 2009 Total
A la vista	58.7	49.6	19.1	29.5	5.2	-1.7	3.5
Ahorro	71.7	46.9	32.1	27.6	-2.1	-8.0	-10.1
A plazo	84.6	57.1	48.9	42.9	-3.4	-13.4	-16.8
Total	**75.5**	**52.1**	**100**	**100**	**−0.3**	**−23.1**	**−23.5**

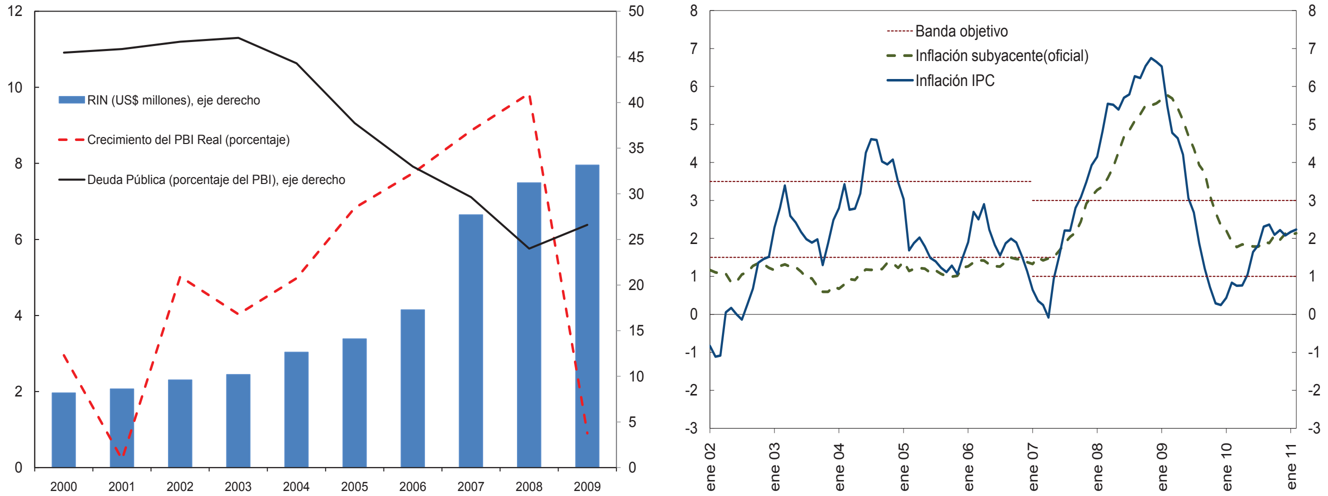
Fuente: BCRP, SBS y estimados del FMI. Créditos y depósitos en dólares a tipo de cambio constante.

acumular una importante cantidad de reservas internacionales que sirven de respaldo y permiten enfrentar con éxito situaciones de estrés (las reservas internacionales netas aumentaron de 9.6 miles de millones de dólares en el año 2002 a 33.1 miles de millones de dólares en el 2009). Por último, las rigurosas normas prudenciales aplicadas al sistema financiero peruano han reforzado su solidez, tal como quedará demostrado por la resistencia del sistema durante la reciente crisis financiera mundial.

El sobresaliente desempeño de la economía peruana ha sido reconocido por los mercados. El Perú obtuvo la calificación de grado de inversión por parte de *Fitch y Standard* & *Poor's* en abril y julio de 2008, respectivamente, y por parte de *Moody's* en diciembre de 2009, consolidando así su posición como una de las principales economías de los mercados emergentes. Así, a fines de mayo de 2010 el EMBI Perú se ubicaba en 210 puntos básicos, mientras que el EMBI para América Latina en su conjunto era de 410 puntos básicos.

GRÁFICO 3. *Desempeño macroeconómico (2000 - 2009)*

Crecimiento de PBI, RIN y deuda pública | Inflación



FUENTE: BCRP y estimados del FMI.

2.2 MEDIDAS PRUDENCIALES

Varias medidas prudenciales introducidas durante la última década han contribuido al proceso de desdolarización, al haber disminuido los incentivos de los bancos a tomar depósitos y otorgar préstamos en moneda extranjera. Estas medidas son las siguientes:[4]

- *Encajes bancarios.* Tanto la diferencia entre el encaje a los depósitos en moneda extranjera y a los depósitos en moneda nacional como la remuneración al encaje que paga el banco central han variado durante el período de análisis. En el Gráfico 4 (p. 30) se muestra la evolución de la tasa de remuneración de los depósitos en moneda local y moneda extranjera por encima de 6 por ciento (que es el nivel de encaje obligatorio no remunerado aplicable a todo tipo de depósitos).
- *Provisión de reservas.* Desde mediados de 2006, los bancos deben cumplir con un protocolo de evaluación de los riesgos cambiarios o alternativamente constituir una reserva de entre 0.25 por ciento y 1 por ciento para el crédito en moneda extranjera que no ha sido evaluado. Cayazzo y otros (2006) señalan que de un grupo de 17 países con economías parcialmente dolarizadas, sólo el Perú reporta necesidades de mayores provisiones para préstamos en moneda extranjera en relación a los préstamos en moneda nacional. A pesar de esta medida, es importante resaltar que en 2009 las provisiones de reservas adicionales por riesgo cambiario como porcentaje del total de provisiones eran marginales.

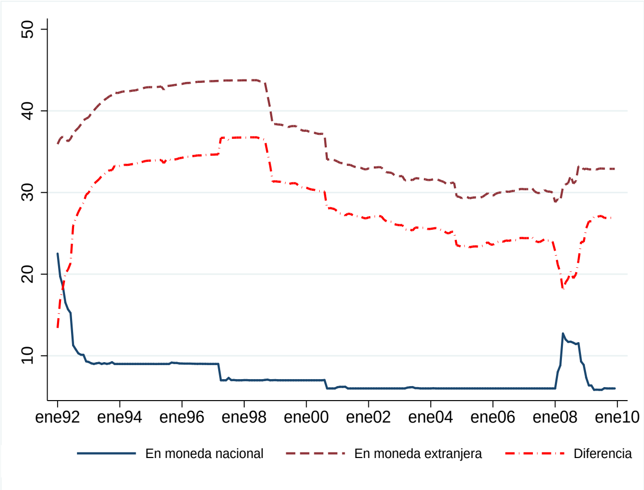
Existen otras medidas prudenciales relacionadas con la exposición de los créditos a riesgos cambiarios que no han variado durante el período de análisis. Tales medidas son:

- *Requisitos de liquidez.* Los bancos están obligados a mantener activos líquidos equivalentes a por lo menos 8 por ciento de todos sus obligaciones en moneda nacional y a 20 por ciento de sus obligaciones en moneda extranjera con vencimiento en los próximos 12 meses.
- *Posición de cambio neta de los bancos.* Además de las medidas que reducen la exposición de los

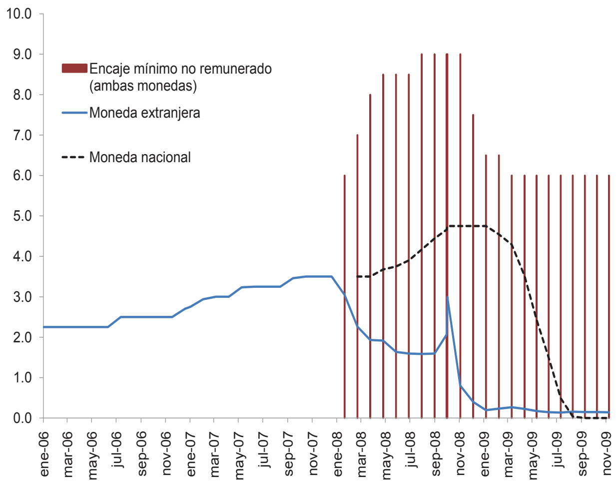
[4] Además de las medidas financieras prudenciales, se puede mencionar la siguiente medida de regulación que pudo tener un impacto en la demanda de moneda local. En particular, la Ley de Protección al Consumidor fue modificada en 2004 obligando a los minoristas y mayoristas a listar precios en moneda nacional. Sin embargo, la ley también deja libres a los agentes de listar precios en dólares.

GRÁFICO 4. *Encaje bancario*

Tasa de encaje



Tasa de encaje menos tasa de remuneración



FUENTE: BCRP y estimados del FMI. Tasa de encaje en porcentaje de pasivos sujeto a requerimientos de encaje.

bancos a sus obligaciones en moneda extranjera, en el Perú existen requisitos de capital para los bancos con posiciones abiertas en moneda extranjera. El límite para las posiciones abiertas largas (cortas) fue modificado en febrero de 2010 y pasó de 100 (10) por ciento a 75 (15) por ciento del capital.[5]

2.3 DESARROLLO DEL MERCADO DE CAPITALES EN NUEVOS SOLES

En los últimos años el Perú ha tenido un activo desarrollo del mercado de títulos valores en moneda nacional, tanto del sector público como del sector privado.

- *Mercado interno de deuda pública*. En 2003, el Perú inició un programa orientado a desarrollar un mercado interno de deuda pública a través de la emisión de instrumentos en moneda nacional (Resolución Ministerial 106-2003; Decreto Supremo 189-2004, y Decreto Supremo 137-2005). Los dos tipos de bonos públicos (conocidos como Bonos Soberanos) son los bonos que tienen un cupón fijo (tasa fija) y los bonos ajustables a la inflación (VAC). Los bonos de tasa fija son los instrumentos más líquidos y constituyen casi el 90 por ciento de los Bonos Soberanos.

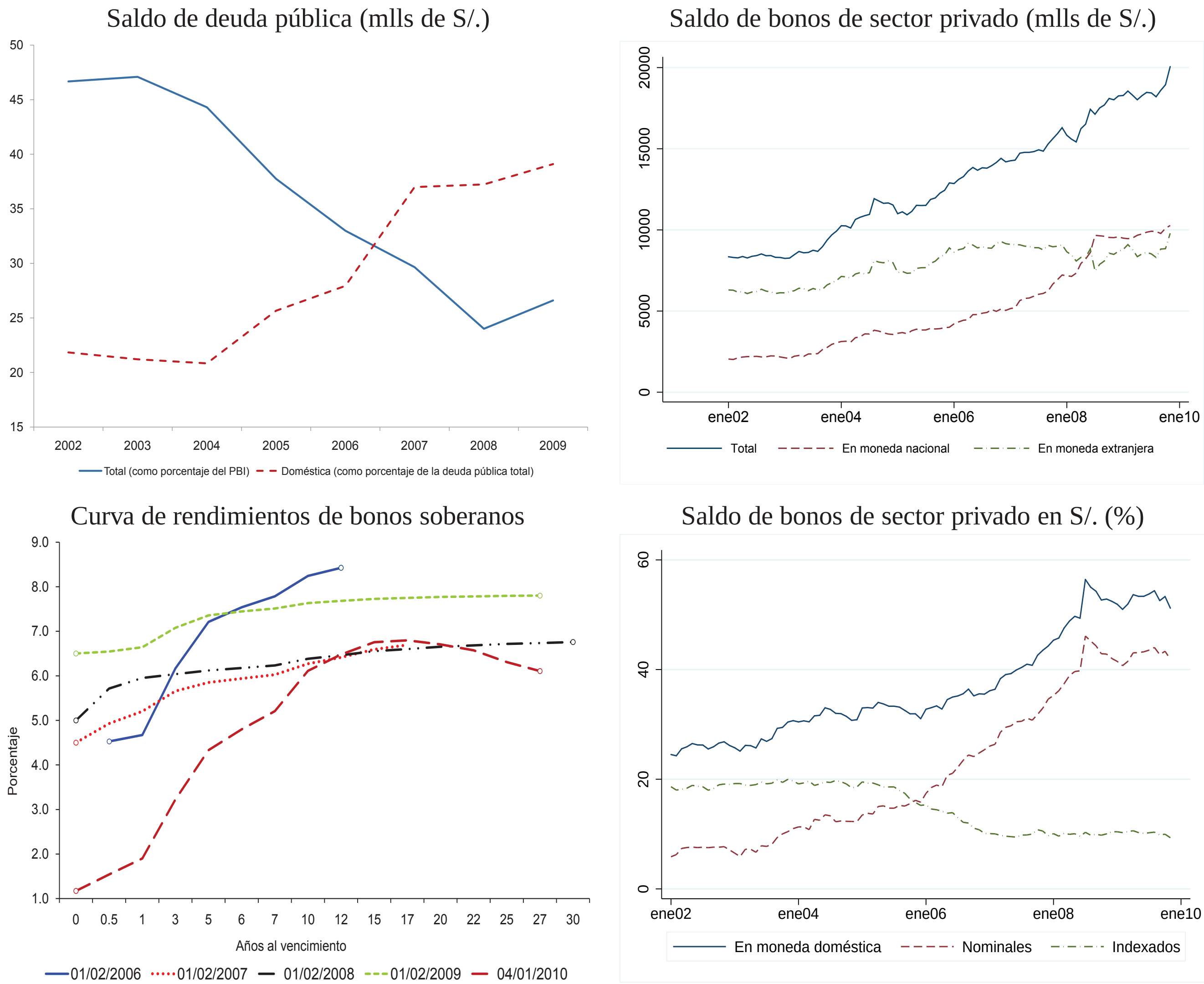
  En línea con este objetivo, la estrategia de manejo de la deuda se ha centrado en el desarrollo de una curva de rendimiento de los bonos gubernamentales en nuevos soles y en la reducción de la proporción de deuda pública denominada en moneda extranjera (ver Gráfico 5, p. 31). Como resultado, los bonos del Tesoro en soles han ganado liquidez y la curva de rendimiento se ha ampliado considerablemente.[6]

  Ello reflejaría la cantidad de instrumentos de deuda interna en nuevos soles. La cartera de las administradoras de fondos de pensiones (AFP) denominados en dólares se redujo de 50 por ciento en el año 2000 a 32 por ciento en noviembre de 2008. Este porcentaje aumentó a 41 por ciento en

[5] Cayazzo y otros (2006) señalan asimismo que hay requerimientos de capital por riesgo cambiario en Polonia, Singapur y Suecia, mientras que Argentina, Bolivia, Chile, Costa Rica, Honduras y Uruguay sólo tienen límites a la exposición en moneda extranjera. El resto de los 17 países analizados por estos autores, entre los que se incluye Perú, cuenta tanto con requerimientos de capital como con límites a la exposición en moneda extranjera.

[6] Hasta febrero de 2010, el bono público a tasa fija en moneda nacional con mayor plazo tiene un vencimiento de 32 años. El bono de mayor plazo en 2003 era a 5 años. La curva del VAC se extiende hasta plazos de 39 años, pero su liquidez es limitada, siendo el importe total pendiente de pago de US$ 700 millones.

GRÁFICO 5. *Desarrollo del mercado de bonos en moneda nacional*



FUENTE: BCRP y estimados del FMI.

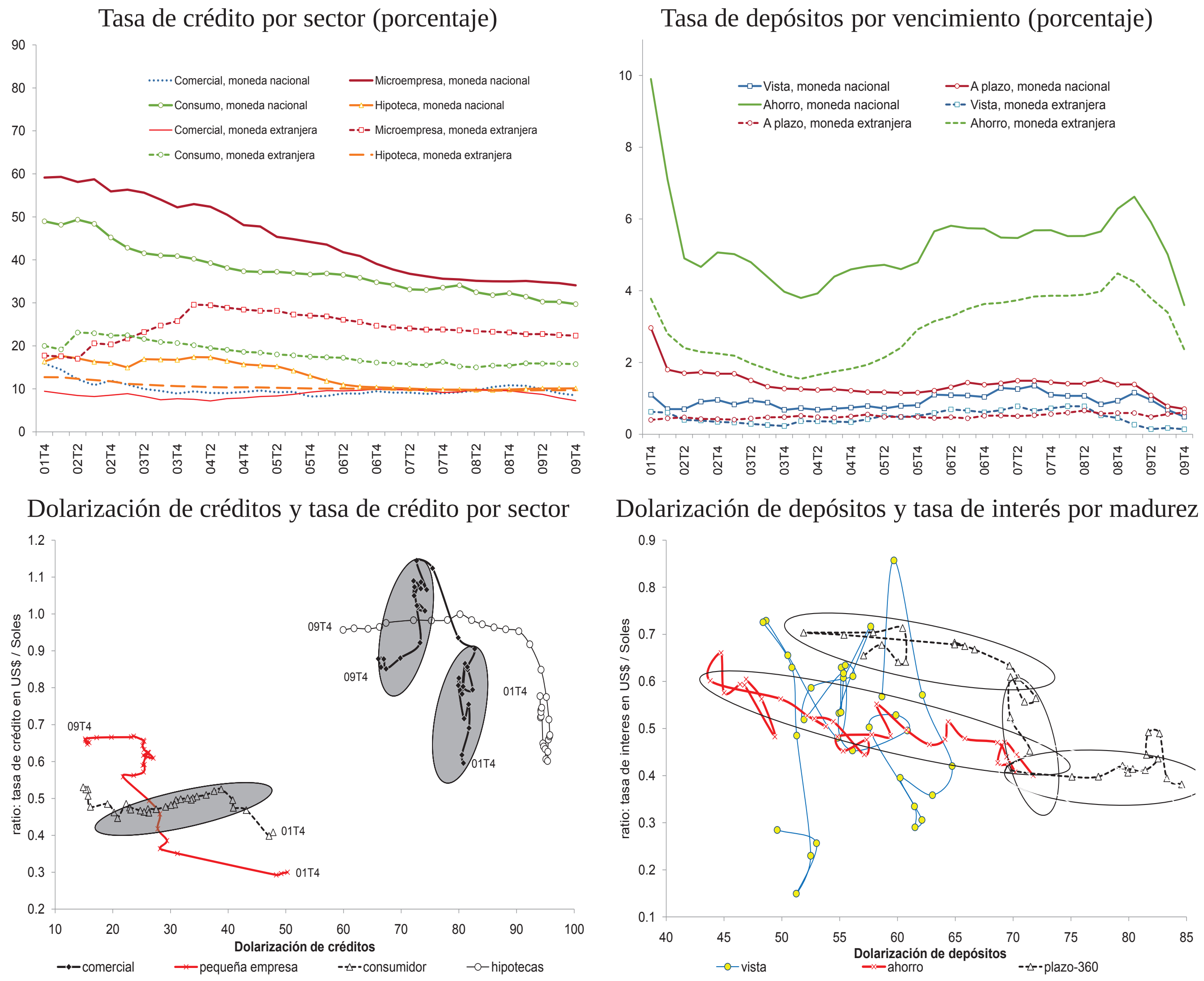
diciembre de 2009 ya que se elevó el límite para las inversiones de las AFP en el extranjero. Las AFP poseen más del 50 por ciento del total de bonos soberanos, seguidos por los inversionistas extranjeros (21 por ciento), bancos locales (15 por ciento) y compañías de seguros (4 por ciento).

- *Mercado de deuda privada.* Las emisiones privadas de bonos en moneda doméstica también se han incrementado en forma importante en los últimos años, como se aprecia en el Gráfico 5.

3 ENTENDIENDO EL FENÓMENO DE LA DESDOLARIZACIÓN

La dolarización refleja la elección de los ahorristas, prestatarios y bancos por una moneda. De igual manera, la dolarización de los créditos y depósitos refleja el equilibrio de los mercados de créditos y depósitos: por un lado, los bancos ofrecen fondos prestables y demandan depósitos; por otro lado, el sector privado demanda crédito y proporciona fondos. A su vez, los bancos son activos intermediarios entre los acreedores y los depositantes. Los datos sobre las cantidades de crédito y depósitos y sobre las tasas activas y pasivas corresponden al equilibrio en estos mercados.

GRÁFICO 6. *Mercados de créditos y depósitos: cantidades y precios*



FUENTE: BCRP y estimados del FMI. Datos trimestrales.

El proceso de desdolarización experimentado en la economía peruana es consistente con un desplazamiento de la demanda de crédito y de la oferta de depósitos hacia préstamos y depósitos en soles. La hipótesis nula de estabilidad de la demanda implicaría que la dolarización del crédito (depósitos) y el ratio de tasas activas en moneda extranjera frente a las de moneda nacional tendrían una covarianza negativa.[7] Los paneles superiores del Gráfico 6 (p. 6) muestran la relación entre los niveles de dolarización y el ratio entre las tasas activas en moneda extranjera y en moneda nacional. Las áreas sombreadas son consistentes con el rechazo de la hipótesis nula, es decir, con el desplazamiento de la demanda de crédito en soles especialmente en el caso de los créditos comerciales desde el 2006. Otros patrones, como los que se destacan en el mercado de depósitos, serían consistentes con cambios en la oferta.

Un enfoque de vectores autoregresivos (VAR) permite modelar la dinámica entre la dolarización del crédito y los depósitos. Esta estrategia evita imponer una estructura particular a la dolarización de créditos y depósitos. El enfoque captura (i) la determinación simultánea de la dolarización de los créditos y

[7] La hipótesis de una demanda de crédito en dólares estable implica $(d_{it} - d_{i\tau})(a_{it} - a_{i\tau}) < 0$, donde $d_{it} = c^{\$}_{it}/c^{S/.}_{it}$, $a_{it} = r^{\$}_{it}/r^{S/.}_{it}$ siendo r_{it} es la tasa activa para el sector i en el año t.

CUADRO 3. *Definición de variables exógenas*

Estabilidad macroeconómica	Inflación_t	Promedio móvil de 2 meses de la variación porcentual mensual del IPC.
	Apreciación_t	*Dummy*: 1 si la apreciación nominal en t y $t-1$ es superior a 1 por ciento.
	Depreciación_t	*Dummy*: 1 si la depreciación nominal en t y $t-1$ es superior a 1 por ciento.
	e_t	Promedio móvil de 2 meses de la variación porcentual mensual del tipo de cambio nominal.
	s_t	Desviación estándar del porcentaje diario de variación del tipo de cambio nominal en 90 días.
	Δembi_t	Primera diferencia del EMBI Perú dividido entre 100.
Prudencial	ΔRR_t	Diferencia entre t y $t-2$ del diferencial entre la tasa encaje requerida en moneda extranjera y la tasa en moneda doméstica (en porcentaje).
	D_t^{2006}	*Dummy*: 1 a partir de mediados de 2006 hasta mediados de 2007 que reflejan mayores provisiones de préstamos en moneda extranjera.
Mercado de capitales en nuevos soles	$\Delta\ \text{bonos soles}_t$	Primera diferencia del porcentaje de bonos del sector privado denominados en moneda nacional.
	D_t^{10-15}	*Dummy*: 1 si durante el mes se emitieron bonos del Tesoro con vencimiento desde 10 años y menor a 15 años.
	D_t^{15-20}	*Dummy*: 1 si durante el mes se emitieron bonos con vencimiento mayor a 15 años y menor a 20 años.
	D_t^{20}	*Dummy*: 1 si durante el mes se emitieron bonos con vencimiento desde 20 años.

NOTAS: Las variables exógenas siguen procesos $I(0)$. De acuerdo con la definición de las *dummies* de depreciación y apreciación, existen 7 episodios de depreciación y 10 episodios de apreciación en la muestra que consta de 94 observaciones.

depósitos, (ii) la respuesta a los factores exógenos que desplazan la demanda o la oferta, y (iii) la dinámica de la dolarización, verificándose la causalidad a lo Granger desde la dolarización de los depósitos hacia la dolarización de los créditos.

Se estimaron dos especificaciones VAR a partir de datos mensuales para el periodo de 2001 a 2009. La primera especificación incluye la dolarización total de los créditos y depósitos, en primera diferencias, como variables endógenas. La segunda incluye seis variables endógenas, en primera diferencias: dolarización del crédito comercial, crédito de consumo, crédito hipotecario, depósitos a la vista, depósitos de ahorro y depósitos a plazo. Todas las series están expresadas a un valor constante del tipo de cambio nominal. Las series de dolarización de los créditos y depósitos empleadas en el análisis se construyeron con el tipo de cambio de diciembre de 2008 como base para evitar cambios en la composición entre los tipos de crédito y de depósitos. Se realizaron pruebas de cointegración en ambas especificaciones, pero fueron rechazadas. No se realizaron pruebas de cointegración con cambios estructurales ya que el período de análisis se caracteriza por su estabilidad macroeconómica y coincide con la introducción del régimen de metas explícitas de inflación. Las series de dolarización en primera diferencias son procesos $I(0)$.

Ambas especificaciones incluyen un conjunto de variables exógenas para controlar por los efectos de la estabilidad macroeconómica, los cambios en medidas prudenciales y el desarrollo del mercado de capitales en nuevos soles. Estas variables son definidas en el Cuadro 3.[8] Queda en agenda modelar algunas de las variables exógenas como endógenas.

Los resultados de la estimación del modelo agregado se muestran en el Cuadro 4 (p. 35). El Cuadro 5 (p. 36) muestra, a su vez, la respuesta de la dolarización de los créditos y depósitos a lo largo del tiempo (hasta 5 meses), ante un aumento en una unidad de varias variables exógenas. Los resultados son:

[8] Se intentó utilizar una variable binaria para la norma legal de 2004, que dispuso que los minoristas debían obligatoriamente poner los precios de sus productos en moneda nacional, como variable explicativa. El peso de ésta no fue significativo, por lo que no se incluyó esta variable en el conjunto de variables exógenas utilizadas en el estudio.

Variables macroeconómicas

- La inflación no es significativa, lo cual sugiere que ésta no es un factor que impulsa en forma importante la desdolarización una vez que se ha controlado bien la inflación y anclado las expectativas alrededor de la meta, como ha sido el caso del Perú en el período analizado.
- Los picos apreciatorios del tipo de cambio son importantes al explicar la desdolarización de los créditos y depósitos. Un pico equivalente a una apreciación de más de 1 por ciento durante dos meses consecutivos produce un descenso de la tasa de dolarización de 0.5 puntos porcentuales.
- Una vez que se ha controlado por los movimientos fuertes en el tipo de cambio, la variabilidad remanente del tipo de cambio también contribuye a reducir la dolarización del crédito. Considerando la variabilidad histórica del tipo de cambio en los últimos dos años, la dolarización del crédito disminuiría en 2.5 puntos porcentuales por año.
- La inclusión de variaciones en el riesgo país (EMBI) en el modelo captura el impacto de la estabilidad macroeconómica que no está reflejada en los movimientos del tipo de cambio.

Desarrollo del mercado de capitales en nuevos soles

- La emisión de bonos del Tesoro a largo plazo en nuevos soles fomenta la desdolarización ya que el desarrollo de una curva de rendimiento en nuevos soles ayuda al financiamiento de los bancos y a la determinación del precio de los créditos de largo plazo en moneda nacional.
- Los resultados indican que a medida que la proporción de bonos emitidos por el sector privado en moneda nacional aumenta, también se incrementa la dolarización del crédito. Esto podría deberse a que esta variable estaría capturando el efecto de instrumentos que compiten con los préstamos bancarios en nuevos soles y, como consecuencia, aumenta la dolarización del crédito bancario. Sin embargo, el crédito total en nuevos soles en la economía aumenta.

La especificación VAR con los créditos y los depósitos desagregados confirma los resultados del modelo agregado y proporciona un análisis más detallado sobre los factores que impulsan la desdolarización. Los resultados se presentan en el Cuadro 6 (p. 37) y además se presenta una selección de multiplicadores dinámicos en el Cuadro 7 (p. 38). Los principales hallazgos son:

Variables macroeconómicas

- Consistentemente con lo observado en el modelo agregado, variaciones fuertes en el tipo de cambio influyen en la desdolarización. Los picos apreciatorios fomentan la desdolarización del crédito comercial, mientras que los picos depreciatorios están relacionados con una mayor dolarización de los créditos hipotecarios.
- Una vez que se ha controlado por los movimientos fuertes del tipo de cambio, la volatilidad del tipo de cambio reduce la dolarización del crédito comercial.
- La inflación parecería promover la dolarización de los depósitos a plazo.

Variables prudenciales

- Mayores tasas de encaje contribuyen a reducir la dolarización sobre todo para los créditos comerciales.
- La introducción de mayores provisiones para los préstamos en moneda extranjera ayudaron a disminuir la dolarización de los préstamos hipotecarios. Sin embargo, este resultado requiere un mayor análisis ya que la variable binaria podría estar reflejando otros eventos que se produjeron en el periodo en que se introdujo esta medida, tales como la reducción de la banda de metas explícitas

CUADRO 4. *Resultados del VAR agregado*

	(1) Δ crédito$_t$	(2) Δ depósitos$_t$	(3) Δ crédito$_t$	(4) Δ depósitos$_t$	(5) Δ crédito$_t$	(6) Δ depósitos$_t$	(7) Δ crédito$_t$	(8) Δ depósitos$_t$
Δ crédito$_{t-1}$	0.16*	−0.42**	0.12	−0.34	0.08	−0.34	0.02	−0.42*
	(0.10)	(0.20)	(0.10)	(0.21)	(0.10)	(0.22)	(0.10)	(0.23)
Δ crédito$_{t-2}$	0.14	0.10	0.13	0.12	0.12	0.09	0.09	0.08
	(0.10)	(0.20)	(0.10)	(0.20)	(0.10)	(0.21)	(0.10)	(0.22)
Δ depósitos$_{t-1}$	0.05	0.03	0.06	−0.02	0.08	−0.01	0.09	0.01
	(0.05)	(0.09)	(0.05)	(0.10)	(0.05)	(0.11)	(0.05)	(0.11)
Δ depósitos$_{t-2}$	−0.08**	−0.07	−0.07	−0.12	−0.02	−0.13	−0.03	−0.13
	(0.04)	(0.09)	(0.05)	(0.10)	(0.05)	(0.10)	(0.05)	(0.11)
Estabilidad macroeconómica								
Inflación$_t$	−0.01	0.13	−0.04	0.17	−0.09	0.20	−0.09	0.22
	(0.07)	(0.14)	(0.07)	(0.14)	(0.08)	(0.17)	(0.08)	(0.17)
Apreciación$_t$	−0.41**	−0.59*	−0.43***	−0.59*	−0.45***	−0.57	−0.45***	−0.72*
	(0.16)	(0.34)	(0.16)	(0.34)	(0.17)	(0.36)	(0.17)	(0.38)
Depreciación$_t$	0.27	0.49	0.25	0.56	0.32	0.51	0.27	0.41
	(0.19)	(0.40)	(0.19)	(0.40)	(0.21)	(0.44)	(0.21)	(0.46)
e_t	−0.09***	0.05	−0.08***	0.02	−0.09***	0.01	−0.08**	0.01
	(0.03)	(0.06)	(0.03)	(0.07)	(0.03)	(0.07)	(0.04)	(0.08)
s_t	−0.43	0.47	−0.47*	0.45	−0.54*	0.36	−0.49*	0.34
	(0.27)	(0.56)	(0.27)	(0.56)	(0.28)	(0.60)	(0.28)	(0.62)
Δ embi$_t$	0.00	0.07	0.01	0.07	-0.01	0.10	0.00	0.15
	(0.09)	(0.18)	(0.09)	(0.18)	(0.09)	(0.20)	(0.09)	(0.20)
Prudencial								
ΔRR_t			−0.06	0.17	−0.10	0.17	−0.10	0.14
			(0.07)	(0.14)	(0.07)	(0.14)	(0.07)	(0.15)
D_t^{2006}			−0.20	0.05	−0.23*	0.07	−0.24	0.21
			(0.13)	(0.26)	(0.13)	(0.28)	(0.17)	(0.37)
Desarrollo del Mercado de Capitales								
Δ bonos soles$_t$					0.07*	−0.01	0.06	−0.03
					(0.04)	(0.09)	(0.04)	(0.09)
D_t^{10-15}							−0.31**	−0.25
							(0.13)	(0.28)
D_t^{15-20}							−0.01	−0.17
							(0.15)	(0.33)
D_t^{20}							−0.13	0.18
							(0.15)	(0.34)
Número de observaciones	105	105	105	105	105	105	105	105
R-cuadrado	0.27	0.21	0.39	0.83	0.40	0.85	0.39	0.86

NOTAS: Errores estándares en paréntesis. *** [**] {*} denota coeficientes significativos al 1% [5%] {10%} de confianza.

de inflación desde el año 2007.[9]

Desarrollo del mercado de capitales en nuevos soles

- La emisión de bonos del Tesoro de largo plazo en nuevos soles promueve la desdolarización del crédito. Los coeficientes de los bonos del Tesoro con plazos de 10-15 años y 15-20 años son significativos para el crédito comercial.
- Como se desprende del modelo agregado, el aumento de la proporción de bonos emitidos en nuevos soles por el sector privdo aumenta la dolarización del crédito, sobre todo el de los créditos comerciales, lo que apoya la explicación de que algunos de los instrumentos de renta fija privada

[9] En enero de 2008 descontinuó la provisión de garantías por riesgo crediticio en los nuevos préstamos hipotecarios en moneda extranjera otorgados por el sistema bancario para el programa gubernamental de *Mi Vivienda*. Por ello, este cambio no está considerado entre los factores que han desempeñado un papel importante en los resultados alcanzados.

CUADRO 5. *VAR agregado: Multiplicadores dinámicos acumulados*

Variable exógena	pasos	Δ crédito Centro	Δ crédito Inferior	Δ crédito Superior	Δ depósitos Centro	Δ depósitos Inferior	Δ depósitos Superior
		Intervalo de confianza			Intervalo de confianza		
Inflación_t	0	−0.09	−0.22	0.03	0.22	−0.06	0.49
	5	−0.09	−0.23	0.05	0.22	−0.02	0.46
Apreciación_t	0	−0.45*	−0.73*	−0.16*	−0.72*	−1.35*	−0.09*
	5	−0.54*	−0.88*	−0.19*	−0.49	−1.08	0.11
Depreciación_t	0	0.27	−0.08	0.61	0.41	−0.35	1.17
	5	0.32	−0.06	0.71	0.28	−0.40	0.96
e_t	0	−0.08*	−0.14*	−0.03*	0.01	−0.12	0.14
	5	−0.09*	−0.16*	−0.02*	0.04	−0.09	0.16
s_t	0	−0.49*	−0.96*	−0.03*	0.34	−0.68	1.36
	5	−0.52*	−1.00*	−0.04*	0.46	−0.37	1.28
$\Delta\ \text{embi}_t$	0	0.00	−0.15	0.15	0.15	−0.18	0.48
	5	0.01	−0.16	0.18	0.14	−0.16	0.43
D_t^{10-15}	0	−0.31*	−0.52*	−0.10*	−0.25	−0.71	0.21
	5	−0.35*	−0.58*	−0.13*	−0.12	−0.50	0.27
D_t^{15-20}	0	−0.01	−0.26	0.24	−0.17	−0.71	0.38
	5	−0.02	−0.30	0.25	−0.14	−0.62	0.33
D_t^{20}	0	−0.13	−0.38	0.12	0.18	−0.37	0.74
	5	−0.13	−0.43	0.16	0.20	−0.30	0.70

NOTAS: Intervalos al 90% de confianza. * denota si el multiplicador es estadísticamente diferente de cero.

emitidos en moneda nacional compiten con los créditos bancarios.

4 MEDIDAS A SEGUIR

Entre las medidas que podrían adoptarse en el futuro para consolidar y profundizar el proceso de desdolarización en el Perú, destacan las siguientes:

- *Medidas a nivel macroeconómico.* El régimen de metas de inflación y la consolidación de la credibilidad de las políticas adoptadas, que reflejan el fortalecimiento institucional y el historial de políticas prudenciales exitosas, han sido claves para anclar las expectativas de inflación. Mantener estos factores es esencial para el proceso de desdolarización.

  Por otra parte, la eficaz respuesta de la política monetaria durante la crisis financiera mundial ha aumentado aún más la credibilidad en la moneda nacional. En este contexto, una mayor flexibilidad del tipo de cambio que al mismo tiempo impida las depreciaciones extremas podría impulsar aún más el proceso de desdolarización.

- *Medidas prudenciales.* Las medidas regulatorias también pueden promover un mayor financiamiento y préstamos en moneda nacional. Se podría reevaluar periódicamente las provisiones y requerimientos de capital necesarios para otorgar préstamos en moneda extranjera a prestatarios que no cuenten con respaldo en dólares a fin de garantizar que se internalice adecuadamente el riesgo cambiario.

  Finalmente, el desarrollo de bonos hipotecarios cubiertos denominados en moneda nacional, que está

CUADRO 6. *Resultados de la especificación VAR de seis variables*

	(1) Δ comercial$_t$	(2) Δ consumo$_t$	(3) Δ hipotecario$_t$	(4) Δ vista$_t$	(5) Δ ahorros$_t$	(6) Δ plazos$_t$
Δ comercial$_{t-1}$	−0.03	0.02	−0.04	−0.07	−0.20	−0.43
	(0.10)	(0.08)	(0.05)	(0.26)	(0.16)	(0.27)
Δ comercial$_{t-2}$	0.07	0.19***	0.07	−0.09	−0.01	0.12
	(0.09)	(0.07)	(0.05)	(0.23)	(0.14)	(0.24)
Δ consumo$_{t-1}$	−0.35**	−0.10	−0.10	−0.20	0.19	0.03
	(0.14)	(0.11)	(0.07)	(0.35)	(0.22)	(0.37)
Δ consumo$_{t-2}$	−0.19	0.14	−0.04	−0.19	0.21	−0.02
	(0.12)	(0.09)	(0.06)	(0.29)	(0.18)	(0.30)
Δ hipotecario$_{t-2}$	−0.34*	−0.12	0.16*	−0.84*	−0.28	0.01
	(0.18)	(0.13)	(0.09)	(0.45)	(0.28)	(0.47)
Δ hipotecario$_{t-1}$	−0.12	0.17	0.41***	0.76*	0.34	0.67
	(0.18)	(0.14)	(0.09)	(0.46)	(0.28)	(0.48)
Δ vista$_{t-1}$	−0.03	−0.02	−0.01	−0.53***	0.13**	0.07
	(0.04)	(0.03)	(0.02)	(0.10)	(0.06)	(0.10)
Δ vista$_{t-2}$	−0.02	−0.13***	−0.04**	−0.28***	0.03	−0.05
	(0.04)	(0.03)	(0.02)	(0.10)	(0.06)	(0.10)
Δ ahorros$_{t-1}$	0.28***	0.04	0.03	0.09	−0.32***	0.31
	(0.07)	(0.06)	(0.04)	(0.18)	(0.11)	(0.19)
Δ ahorros$_{t-2}$	−0.04	0.02	0.00	−0.27*	−0.17*	0.26
	(0.06)	(0.05)	(0.03)	(0.16)	(0.10)	(0.16)
Δ plazos$_{t-1}$	0.05	0.00	0.03	0.30***	0.21***	−0.25**
	(0.04)	(0.03)	(0.02)	(0.10)	(0.06)	(0.10)
Δ plazos$_{t-2}$	0.01	−0.04	−0.03	0.23**	0.08	−0.23**
	(0.04)	(0.03)	(0.02)	(0.11)	(0.06)	(0.11)
Estabilidad macroeconómica						
Inflación$_t$	−0.10	−0.07	−0.07	−0.40	−0.17	0.93***
	(0.11)	(0.08)	(0.06)	(0.28)	(0.17)	(0.29)
Apreciación$_t$	−0.62**	0.20	0.02	−0.22	−0.31	−1.04
	(0.25)	(0.18)	(0.12)	(0.62)	(0.38)	(0.64)
Depreciación$_t$	0.23	0.31	0.37**	0.65	0.64	0.95
	(0.31)	(0.23)	(0.16)	(0.78)	(0.47)	(0.80)
e_t	−0.11**	−0.01	0.02	0.08	−0.01	−0.01
	(0.05)	(0.04)	(0.03)	(0.13)	(0.08)	(0.13)
s_t	−1.24***	−0.12	−1.03***	−1.66	0.92	0.64
	(0.45)	(0.33)	(0.23)	(1.13)	(0.69)	(1.17)
Δ embi$_t$	0.23*	−0.16*	−0.18***	0.79**	−0.39**	0.16
	(0.13)	(0.10)	(0.06)	(0.32)	(0.20)	(0.33)
Prudencial						
ΔRR_t	−0.28***	0.10	0.00	−0.01	0.14	0.28
	(0.10)	(0.07)	(0.05)	(0.25)	(0.15)	(0.26)
D_t^{2006}	−0.31	−0.10	−0.23*	−0.71	−0.27	1.10*
	(0.25)	(0.18)	(0.13)	(0.62)	(0.38)	(0.65)
Desarrollo del Mercado de Capitales						
Δ bonos soles$_t$	0.15***	−0.05	0.00	0.13	−0.02	-0.08
	(0.06)	(0.04)	(0.03)	(0.15)	(0.09)	(0.15)
D_t^{10-15}	−0.53***	0.20	0.04	−0.21	−0.61**	-0.10
	(0.18)	(0.13)	(0.09)	(0.44)	(0.27)	(0.46)
D_t^{15-20}	−0.38*	0.37**	−0.11	0.53	0.22	−0.42
	(0.23)	(0.17)	(0.11)	(0.57)	(0.35)	(0.59)
D_t^{20}	−0.36	0.19	−0.08	0.79	0.11	0.40
	(0.23)	(0.17)	(0.11)	(0.56)	(0.34)	(0.59)
Número de observaciones	94	94	94	94	94	94
R-cuadrado	0.48	0.37	0.75	0.42	0.41	0.31

NOTAS: Errores estándares en paréntesis. *** [**] {*} denota coeficientes significativos al 1% [5%] {10%} de confianza.

CUADRO 7. *VAR de seis variables: Multiplicadores dinámicos acumulados*

Variable exógena	pasos	Δ comercial			Δ consumo			Δ hipotecario		
		Intervalo de confianza			Intervalo de confianza			Intervalo de confianza		
		Centro	Inferior	Superior	Centro	Inferior	Superior	Centro	Inferior	Superior
Inflación$_t$	0	−0.10	−0.29	0.08	−0.07	−0.20	0.07	−0.07	−0.16	0.02
	5	−0.05	−0.27	0.17	−0.11	−0.26	0.05	−0.11	−0.29	0.07
Apreciación$_t$	0	−0.62*	−1.03*	−0.22*	0.20	−0.10	0.50	0.02	−0.18	0.23
	5	−0.71*	−1.22*	−0.19*	0.12	−0.25	0.48	−0.02	−0.44	0.40
Depreciación$_t$	0	0.23	−0.28	0.74	0.31	−0.06	0.69	0.37*	0.12*	0.63*
	5	0.21	−0.46	0.88	0.34	−0.13	0.82	0.70*	0.16*	1.24*
e_t	0	−0.11*	−0.19*	−0.02*	−0.01	−0.07	0.05	0.02	−0.03	0.06
	5	−0.13*	−0.24*	−0.03*	−0.05	−0.12	0.03	0.03	−0.06	0.12
s_t	0	−1.24*	−1.99*	−0.50*	−0.12	−0.67	0.43	−1.03*	−1.40*	−0.66*
	5	−0.28*	−1.07*	0.50*	−0.19	−0.75	0.36	−2.00*	−2.63*	−1.38*
Δ embi$_t$	0	0.23	0.01	0.44	−0.16*	−0.31*	0.00*	−0.18*	−0.29*	−0.08*
	5	0.24	−0.03	0.52	−0.22*	−0.42*	−0.03*	−0.38*	−0.60*	−0.16*
RR_t	0	−0.28*	−0.44*	−0.11*	0.10	−0.02	0.23	0.00	−0.08	0.08
	5	−0.21*	−0.36*	−0.06*	0.05	−0.06	0.16	−0.02	−0.15	0.11
D_t^{2006}	0	−0.31	−0.72	0.10	−0.10	−0.40	0.20	−0.23*	−0.43*	−0.02*
	5	−0.15	−0.62	0.33	−0.17	−0.51	0.17	−0.43*	−0.82*	−0.03*
Δ bonos soles$_t$	0	0.15*	0.06*	0.25*	−0.05	−0.12	0.02	0.00	−0.05	0.05
	5	0.13*	0.02*	0.24*	−0.03	−0.11	0.05	0.01	−0.08	0.10
D_t^{10-15}	0	−0.53*	−0.82*	−0.24*	0.20	−0.02	0.41	0.04	−0.11	0.18
	5	−0.63*	−0.95*	−0.30*	0.08	−0.15	0.31	0.00	−0.26	0.27
D_t^{15-20}	0	−0.38*	−0.76*	−0.01*	0.37*	0.10*	0.65*	−0.11	−0.30	0.08
	5	−0.18*	−0.62*	−0.27*	0.32*	0.01*	0.64*	−0.33	−0.70	0.04
D_t^{20}	0	−0.36	−0.74	0.01	0.19	−0.08	0.47	−0.08	−0.27	0.11
	5	−0.22	−0.67	0.23	0.05	−0.27	0.38	−0.24	−0.62	0.13

Variable exógena	pasos	Δ vista			Δ ahorros			Δ plazos		
		Intervalo de confianza			Intervalo de confianza			Intervalo de confianza		
		Centro	Inferior	Superior	Centro	Inferior	Superior	Centro	Inferior	Superior
Inflación$_t$	0	−0.40	−0.85	0.06	−0.17	−0.44	0.11	0.93*	0.46*	1.39*
	5	−0.03	−0.28	0.33	−0.02	−0.26	0.21	0.57*	0.20*	0.94*
Apreciación$_t$	0	−0.22	−1.23	0.79	−0.31	−0.92	0.31	−1.04	−2.09	0.01
	5	−0.25	−0.95	0.45	−0.23	−0.77	0.31	−0.65	−1.51	0.22
Depreciación$_t$	0	0.65	−0.63	1.92	0.64	−0.14	1.42	0.95	−0.37	2.27
	5	0.52	−0.42	1.45	0.79	0.08	1.50	1.20	0.05	2.34
e_t	0	0.08	−0.13	0.29	−0.01	−0.14	0.12	−0.01	−0.23	0.20
	5	0.08	−0.07	0.23	0.02	−0.10	0.13	0.03	−0.15	0.22
s_t	0	−1.66	−3.51	0.19	0.92	−0.21	2.05	0.64	−1.28	2.56
	5	−0.82	−1.93	0.30	0.47	−0.38	1.31	−0.21	−1.57	1.15
Δ embi$_t$	0	0.79*	0.26*	1.31*	−0.39*	−0.71*	−0.07*	0.16	−0.39	0.70
	5	0.47*	0.09*	0.85*	−0.35*	−0.65*	−0.06*	−0.26	−0.74	0.21
RR_t	0	−0.01	−0.42	0.40	0.14	−0.11	0.39	0.28	−0.14	0.71
	5	0.091	−0.12	0.31	0.21	0.04	0.37	0.30	0.04	0.55
D_t^{2006}	0	−0.71	−1.74	0.31	−0.27	−0.89	0.36	1.10	0.04	2.16
	5	−0.09	−0.74	0.56	−0.12	−0.62	0.38	0.53	−0.27	1.32
Δ bonos soles$_t$	0	0.13	−0.11	0.37	−0.02	−0.16	0.13	−0.08	−0.33	0.17
	5	0.04	−0.12	0.19	−0.05	−0.17	0.07	−0.10	−0.29	0.09
D_t^{10-15}	0	−0.21	−0.93	0.52	−0.61*	−1.05*	−0.17*	−0.10	−0.85	0.65
	5	−0.01	−0.45	0.44	−0.31	−0.66	0.03	−0.06	−0.61	0.49
D_t^{15-20}	0	0.53	−0.40	1.46	0.22	−0.35	0.79	−0.42	−1.38	0.55
	5	0.17	−0.44	0.78	0.23	−0.24	0.70	−0.31	−1.06	0.45
D_t^{20}	0	0.79	−0.14	1.72	0.11	−0.46	0.68	0.40	−0.56	1.36
	5	0.57	−0.04	1.19	0.25	−0.22	0.72	0.28	−0.47	1.04

NOTAS: Intervalo de confianza de 90%. * si es estadísticamente diferente de cero.

siendo promovido por las autoridades peruanas, también contribuirá a que los bancos puedan financiar créditos hipotecarios en nuevos soles.[10]

- *Desarrollo del mercado de capitales en nuevos soles*. La profundización del financiamiento a largo plazo y de la fijación de precios en nuevos soles aumentará la desdolarización, lo cual se reforzará con la mejora de la curva de rendimiento de los bonos soberanos y mediante el desarrollo del mercado de *repos* y la curva de *swaps*.

  El desarrollo de instrumentos de largo plazo denominados en moneda nacional e indexados a la inflación también podría promover la desdolarización a través de la solarización de las pensiones. Actualmente, las normas permiten a las compañías de seguros ofrecer pensiones ya sea en dólares o nuevos soles VAC, pero en la práctica todas las pensiones (alrededor del 95 por ciento) están denominadas en dólares ya que la disponibilidad de instrumentos VAC en nuevos soles es muy limitada en el mercado. Un enfoque alternativo para promover la desdolarización de las pensiones consistiría en modificar la legislación para permitir que existan pensiones en nuevos soles nominales. Luego, las compañías de seguros estarían en condiciones de ofrecer pensiones en moneda nacional ajustados a un factor fijo, obteniendo cobertura para ellas a través de bonos en nuevos soles nominales.

5 Conclusiones

Durante la última década, la economía peruana ha experimentado con éxito un proceso de desdolarización financiera impulsado por factores de mercado, en base a las acciones desarrolladas en tres frentes: estabilidad macroeconómica, el manejo eficaz del encaje bancario y la introducción de políticas prudenciales adicionales que reflejen mejor el riesgo cambiario, y el desarrollo de un mercado de capitales en soles. Como resultado de estas medidas, la dolarización del crédito y de los depósitos se ha reducido en todos los sectores y para todos los plazos, destacando en particular la reducción de la dolarización en el caso del crédito comercial, los depósitos a plazos y los depósitos de ahorro.

En base a estos resultados, el camino a seguir para profundizar aún más la desdolarización financiera de la economía peruana podría centrarse en estos tres frentes. Una mayor variabilidad en el tipo de cambio, manteniendo al mismo tiempo la estabilidad macroeconómica y la credibilidad institucional, podría inducir una mayor desdolarización del crédito. Asimismo, medidas prudenciales adicionales podrían contribuir a desalentar en mayor medida los préstamos y depósitos en moneda extranjera. Por último, puesto que el mercado de capitales en moneda nacional sigue siendo incipiente, el mayor desarrollo de éste ayudará al proceso de desdolarización financiera, aun cuando el desarrollo de este mercado pueda competir con los préstamos bancarios.

Referencias

Broda, C. y E. Levy-Yeyati (2003), "Endogenous deposit dollarization", Federal Reserve Bank of New York, Staff Report 160.

Cayazzo, J., A. García Pascual, E. Gutierrez y S. Heysen (2006), "Toward an effective supervision of partially dollarized banking systems", IMF Working Paper 06/32.

De Nicolo, P. Honokan, y A. Ize (2005), "Dollarization of bank deposits: Causes and consequences", *Journal of Banking and Finance*, 29(7), 1697-1727.

[10] Actualmente, la tasa de interés para los préstamos hipotecarios en nuevos soles es fija durante los primeros cinco años y luego ésta se convierte a un tipo de interés variable que se modifica en función de la tasa Limabor.

Erasmus, L., J. Leichter, y J. Menkulasi (2009), "Dedollarization in Liberia - Lessons from cross-country experience", IMF Working Paper 09/37.

Ize, A. y E. Levy-Yeyati (2003), "Financial dollarization", *Journal of International Economics*, 59(2), 323-347.

Ize, A. y E. Levy-Yeyati (2005), "Financial de-dollarization: Is it for real?", IMF Working Paper 05/187.

Kokenyne, A. y R. Veyrune (2008), "Dedollarization", manuscript.

Rennhack, R. y M. Nozaki (2006), "Financial Dollarization in Latin America" en Armas, A., A. Ize and E. Levy Yeyati (eds.), *Financial Dollarization: The Policy Agenda*, IMF y Palgrave Macmillan, cap. 4.